

⑬ 実用新案公報 (Y2) 昭57-58332

⑫ Int.Cl.³

識別記号

府内整理番号

⑬ 公告 昭和 57 年(1982)12月 14日

F 01 P 1/06

6477-3G

(全 3 頁)

⑭ 動力伝搬における冷却装置

審 判 昭54-6378

⑮ 実 証 昭49-20846

⑯ 出 願 昭49(1974)2月22日

⑰ 公 開 昭50-111535

⑱ 著者登録 昭50(1975)9月11日

考案者 佐藤矩夫

松山市土居田町13区588

⑯ 考案者 五十嵐高

松山市土居田町13区588

⑯ 考案者 今西克己

松山市土居田町13区588

⑯ 考案者 山本武憲

松山市土居田町13区588

⑯ 考案者 同崎俊彦

松山市土居田町13区588

⑯ 出願人 井筒真樹株式会社

松山市馬木町700番地

⑯ 引用文献

実公 昭44-13057 (JP,Y1)

⑭ 審査新案登録請求の範囲

強制空冷用冷却風吸入口 1 2 a を備えたエンジンカバー 1-2 で羽根 1 4 付のフライホイール 1 3 が抜れ、安全カバー 1 1 で原動ブーリー 6・主軸ブーリー 8 およびこれらに掛け渡された伝動ベルト 9 の全周が裸わら、この安全カバー 1 1 は、原動ブーリー 6 側と主軸ブーリー 8 側とに前開口部 1 1 a と空気導入口 1 5 を備えていて、羽根 1 4 の回転で空気導入口 1 5 から吸入された空気が伝動ベルト 9 および原動ブーリー 6 のそばを通過して前開口部 1 1 a からエンジンカバー 1-2 内に吸い込まれるよう、強制空冷用冷却風吸入口 1 2 a と前開口部 1 1 a を合せて設けられていることを特徴とする動力伝搬における冷却装置。

考案の詳細な説明

この考案は、耕耘機等の動力伝搬における伝動ベルトの冷却装置に関する。

従来の動力伝搬では、エンジンとギヤケース間をVベルト等の伝動ベルトを使用して動力伝達を行う場合、該伝動ベルトの外周及び外表面は通常カバー体で被覆していたが、内側面を開放していた為、作業者がこの開放部から手指を挿入した場合回転している伝動ベルトと伝動ブーリ等により手指を切損する事故を引きいていた。この為安全面から伝動ブーリー・伝動ベルト等の回転体は、全面をカバー体で覆うようにして手指が挿入できないような構成となってきた。

しかし、このように全面をカバー体で覆うことになると、エンジンからの伝導熱により温度上升する原動ブーリーが駆動抵抗の増減により、伝動ベルトとの間で滑り摩擦を生じると、カバー体内の空気の流通がないため途端に伝動ベルトの温度が上昇したまま下がつてこなくなる。

この温度上昇に伴ない伝動ベルトが伸び、これによりさらに伝動ベルトのスリップが増大して過熱の恐れを有していた。

このよりな不具合を解消するため、本願考案は次のよりな技術的手段を講じた。即ち、強制空冷のエンジン 4において、エンジン 4 から機体 2 の主軸 7 へ動力の伝達をする原動ブーリー 6・伝動ベルト 9・主軸ブーリー 8 からなる伝動装置の前後側面・上下側面および左右両側面を被覆する安全カバー 1 1 における前開口部 1 1 a を、エンジンカバー 1-2 の冷却風吸入口 1 2 a に連通したことを特徴とする動力伝搬における冷却装置の構成とした。

次に、図面に示す実施例に基づいて、この考案を説明すると、1は動力伝搬で、この動力伝搬1の機体2には、前方に突出するように搭載件3を取り付け、この搭載件3にエンジン4を搭載し、エンジン4の原動軸5には原動ブーリー6を取り付け

ている。また、機体 2 の上部には主軸 7 を収納して、この主軸 7 には主軸ブーリー 8 を取付け、原動ブーリー 6 と主軸ブーリー 8 とに伝動ベルト 9 を緩く巻き掛け、テンションアーム 10 IC 取付けられていたテンションブーリー 11' は伝動ベルト 9 に圧接したり離間したりすることにより、伝動ベルト 9 を緊張弛緩して、動力の断続をするよう構成している。

11 は、安全カバーで、この安全カバー 11 は、原動ブーリー 6、主軸ブーリー 8、伝動ベルト 9 の上下側面、左右両側面、前後側面を被覆するよう構成されていて、この安全カバー 11 の前開口部 11 a をエンジンカバー 12 の冷却風吸入口 12 a IC 連絡するように機体 2 IC 取付けている。

13 はフライホイール、14 は羽根、11 b は安全カバー 11 の内側に開口しててテンションブーリー 11' が上下動する長孔、11 c は安全カバー 11 の内側面に構成されていて主軸 7 が嵌入する開口部、15 は空気導入の為の手指の入らるい小さな導入孔である。

上述のように構成されているので、エンジン 4 を回転すると、フライホイール 13 と共に羽根 14 が回転して、安全カバー 11 内の空気を吸入して、冷却風をエンジン 4 のシリンドーヘッドその他に送り冷却する。

従つて、長時間作業しても、長孔 11 b - 開口部 11 c または導入孔 15 等の間隙部から安全カバー 11 の内壁面を案内風路として冷却風吸入口 12 a へ流れる冷却風を利用して、内壁面近傍に

位置する伝動ベルト 9 に沿つてこの冷却風を流すので常に新鮮な冷却風が長い時間に亘つて伝動ベルト 9 を冷やす事となり、伝動ベルト 9 の高溫延びを押さえ耐久力を大幅に向上すると共に、エンジン 4 から一體的に突出しているためエンジン 4 の伝導熱より餘々に温度上升する原動ブーリー 6 を、冷却風吸入口 12 a の近傍に位置させたので、冷却風を吸入している限り該原動ブーリー 6 の温度上昇が押さえられることになり、伝動ベルト 9 の発熱を防止して長時間の連続運転することができるようになつた。

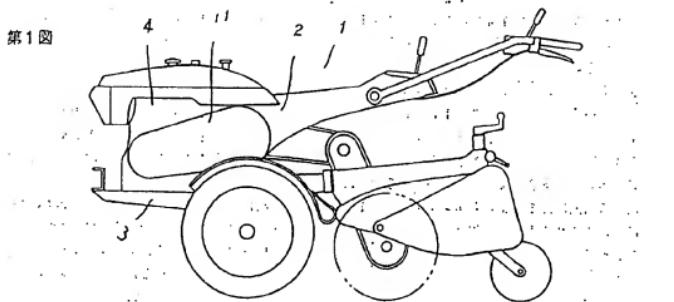
このように、この考案では、従来エンジンに保有している強制空冷用冷却風吸入口 12 a IC 全面を覆つた安全カバー 11 の一端開口部 11 a を離ませ、他端間に設けた空気導入孔 15 から安全カバー 11 の内部を通過させて冷却空気を取入れたので、特殊なベルト冷却装置を必要とせずに、そのまま伝動装置の安全カバーとしても高性能で構造簡便なカバーを提供でき得る。

図面の簡単な説明

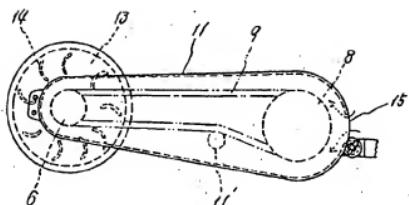
図は、この考案を施した動力農機を示すもので、第1図は全体側面図、第2図はその要部の側面図、第3図は要部の断面平面図である。

図中、記号 2 は機体、4 はエンジン、6 は原動ブーリー、7 は主軸、8 は主軸ブーリー、9 は伝動ベルト、11 は安全カバー、11 a は前開口部、12 はエンジンカバー、12 a は冷却風吸入口を示す。

第1図



第2図



第3図

